

HUBUNGAN PENGETAHUAN ERGONOMI DENGAN KELUHAN LOW BACK PAIN (LBP) PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT BHAKTI HUSADA CIKARANG

THE RELATIONSHIP BETWEEN ERGONOMIC KNOWLEDGE AND LOW BACK PAIN (LBP) COMPLAINTS AMONG NURSES AT BHAKTI HUSADA CIKARANG HOSPITAL

Izzatul.Haq¹, Lina Marlina²

¹Program Studi DIII Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Cikarang (Izzatul.Haq)

Corresponden Email: izzatulhaq624@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Perawat memiliki aktivitas kerja yang melibatkan berdiri lama, membungkuk, memutar tubuh, mengangkat, dan memindahkan pasien sehingga berisiko mengalami low back pain (LBP). Pengetahuan ergonomi merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung penerapan posisi dan teknik kerja yang aman, tetapi keluhan LBP juga dipengaruhi oleh berbagai faktor individu, pekerjaan, dan lingkungan. **Tujuan:** Mengetahui hubungan pengetahuan ergonomi dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada perawat di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Populasi dan sampel berjumlah 98 perawat dengan teknik total sampling. Pengetahuan ergonomi diukur menggunakan kuesioner yang diadopsi dari Prasasti, sedangkan keluhan LBP diukur menggunakan The Pain and Distress Scale yang diadopsi dari Primala. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan $\alpha=0,05$. **Hasil:** : Sebanyak 64 responden (65%) memiliki pengetahuan ergonomi kategori kurang dan 34 responden (35%) kategori baik. Keluhan LBP kategori tinggi dialami oleh 54 responden (55%), sedangkan kategori rendah sebanyak 44 responden (45%). Hasil uji Chi-Square berdasarkan output SPSS menunjukkan $p\text{-value}=0,334$ ($p>0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ergonomi dengan keluhan LBP. **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ergonomi dengan keluhan Low Back Pain pada perawat di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang Tahun 2026 **Saran:** Pencegahan LBP perlu dilakukan secara menyeluruh melalui peningkatan pengetahuan, pelatihan praktik ergonomi, pengawasan postur kerja, penggunaan alat bantu pemindahan pasien, dan pengaturan beban kerja.

Kata Kunci: Pengetahuan Ergonomi, Low Back Pain, Perawat

ABSTRACT

Background: Nurses perform work activities involving prolonged standing, bending, twisting, lifting, and patient transfer, which may increase the risk of low back pain (LBP). Ergonomic knowledge may support the application of safe working positions and techniques; however, LBP complaints are also influenced by individual, occupational, and environmental factors. **Objective:** To determine the relationship between ergonomic knowledge and Low Back Pain (LBP) complaints among nurses at Bhakti Husada Cikarang Hospital. **Method:** This quantitative study used a correlational approach. The population and sample consisted of 98 nurses selected using total sampling. Ergonomic knowledge was measured using a questionnaire adopted from Prasasti, while LBP complaints were measured using The Pain and Distress Scale adopted from Primala. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square test at $\alpha=0.05$. **Results:** : A total of 64 respondents (65%) had poor ergonomic knowledge and 34 respondents (35%) had good ergonomic knowledge. High LBP complaints were reported by 54 respondents (55%), while 44 respondents (45%) reported low complaints. The Chi-Square analysis based on the SPSS output showed $p=0.334$ ($p>0.05$), indicating no significant relationship between ergonomic knowledge and LBP complaints. **Conclusion:** There was no significant relationship between ergonomic knowledge and Low Back Pain complaints among nurses at Bhakti Husada Cikarang Hospital in 2026. **Suggestion:** LBP prevention should include comprehensive

interventions such as improving knowledge, ergonomic practice training, monitoring working posture, providing patient-transfer aids, and workload management.

Keywords: *Ergonomic knowledge, Low Back Pain, Nurses*

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dengan tingkat aktivitas dan tuntutan kerja yang tinggi bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat. Tugas perawat meliputi pemberian asuhan keperawatan secara langsung, termasuk mobilisasi pasien, pemindahan posisi, serta berbagai aktivitas fisik yang dilakukan secara berulang. Aktivitas tersebut dapat meningkatkan beban pada sistem muskuloskeletal apabila dilakukan dengan postur dan teknik kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi. (Sulistyaningtyas, 2022; Fithriyyah & Setiyarini, 2024)

Perawat sering melakukan aktivitas dengan posisi berdiri atau berjalan dalam waktu relatif lama. Gerakan membungkuk, memutar tulang belakang, mengangkat, dan memindahkan pasien secara manual dapat meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal, khususnya low back pain (LBP). Postur kerja yang tidak ergonomis dan aktivitas berulang dapat memberikan beban berlebih pada struktur muskuloskeletal. (Yanti, 2021)

Low Back Pain merupakan keluhan berupa nyeri atau ketidaknyamanan pada daerah punggung bagian bawah dengan tingkat keparahan yang bervariasi. Pada lingkungan rumah sakit, perawat merupakan kelompok yang rentan mengalami LBP karena tuntutan pekerjaan yang tinggi. Sikap dan posisi kerja yang tidak tepat, teknik kerja yang kurang benar, keterbatasan fasilitas, dan kondisi lingkungan kerja dapat meningkatkan risiko LBP. (Harahap et al., 2023)

Salah satu upaya untuk meminimalkan risiko tersebut adalah penerapan ergonomi. Ergonomi membantu menyesuaikan pekerjaan, posisi tubuh, alat, dan lingkungan dengan kemampuan manusia sehingga dapat meningkatkan kenyamanan, keselamatan, dan efisiensi kerja. Pengetahuan ergonomi dapat membantu perawat memahami prinsip posisi tubuh, teknik kerja, serta cara melakukan aktivitas keperawatan dengan lebih aman. Namun, pengetahuan yang baik tidak selalu menjamin penerapan ergonomi secara konsisten ketika bekerja. (Balaputra & Sutomo, 2020; Ernita et al., 2025)

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hubungan pengetahuan ergonomi dengan LBP tidak selalu konsisten. Tumpia et al. (2023) pada perawat rawat inap mendapatkan p-value 0,105 sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan ergonomi dengan

keluhan LBP. Handoko, Fithriyyah, dan Setiyarini (2024) juga melaporkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ergonomi fisik dengan risiko LBP. Sebaliknya, faktor postur atau sikap kerja dapat lebih dekat dengan munculnya keluhan, sebagaimana penelitian Harahap et al. (2023) yang menemukan hubungan antara faktor sikap kerja dan keluhan nyeri punggung bawah dengan p-value 0,023.

Berdasarkan studi pendahuluan di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang terhadap 10 perawat, sebanyak 8 perawat mengalami keluhan LBP dan 2 perawat tidak mengalami keluhan LBP. Dari 8 perawat yang mengalami LBP, terdapat 3 perawat dengan pengetahuan ergonomi kurang, 3 cukup, dan 2 baik. Kondisi tersebut menunjukkan adanya variasi pengetahuan ergonomi pada perawat yang mengalami keluhan LBP sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan kedua variabel tersebut.

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan pengetahuan ergonomi dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada perawat di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang Tahun 2026.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Pendekatan tersebut digunakan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan ergonomi sebagai variabel independen dan keluhan Low Back Pain sebagai variabel dependen tanpa memberikan intervensi kepada responden. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang pada tahun 2026.

Populasi dalam penelitian ini adalah perawat di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang dengan jumlah 98 orang. Sampel penelitian berjumlah 98 responden dengan teknik total sampling, sehingga seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria penelitian dijadikan sampel.

Instrumen penelitian terdiri dari dua kuesioner. Pengetahuan ergonomi diukur menggunakan kuesioner yang diadopsi dari penelitian Prasasti. Setelah uji validitas, terdapat 6 item pertanyaan yang dinyatakan valid. Keluhan LBP diukur menggunakan The Pain and Distress Scale yang diadopsi dari

penelitian Primala. Setelah uji validitas, terdapat 9 item yang dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan Cronbach's Alpha sebesar 0,743 untuk pengetahuan ergonomi dan 0,739 untuk keluhan LBP, sehingga kedua instrumen dinyatakan reliabel.

Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik dan distribusi setiap variabel. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$. Keputusan statistik ditentukan berdasarkan nilai signifikansi, yaitu $p<0,05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, sedangkan $p\geq 0,05$ menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan. Pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan informed consent, anonimitas, dan kerahasiaan data responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-Laki	52	53%
Perempuan	46	47%
Total	98	100%
Pendidikan		
D3	53	54%
S1	25	25%
Ners	20	20%
Total	98	100%
Masa Kerja		
<1 Tahun	3	3%
1-5 Tahun	95	97%
Total	98	100%

Berdasarkan karakteristik responden, dari 98 perawat terdapat 52 responden (53%) berjenis kelamin laki-laki dan 46 responden (47%) perempuan. Berdasarkan pendidikan, mayoritas responden berpendidikan D3 sebanyak 53 responden (54%), diikuti S1 sebanyak 25 responden (26%) dan Ners sebanyak 20 responden (20%). Berdasarkan masa kerja, mayoritas responden memiliki masa kerja 1–5 tahun sebanyak 95 responden (97%), sedangkan masa kerja kurang dari 1 tahun sebanyak 3 responden (3%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ergonomi

Pengetahuan Ergonomi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	34	35%
Cukup	0	0%
Kurang	64	65%
Total	98	100%

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden memiliki pengetahuan ergonomi kategori kurang sebanyak 64 responden (65%), sedangkan kategori baik sebanyak 34 responden (35%) dan tidak terdapat responden dalam kategori cukup. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum memiliki pengetahuan ergonomi yang optimal.

Pengetahuan ergonomi penting bagi perawat karena aktivitas kerja melibatkan posisi berdiri, membungkuk, memutar tubuh, mengangkat, dan memindahkan pasien. Pengetahuan yang memadai dapat mendukung perawat dalam memahami posisi dan teknik kerja yang lebih aman. Namun, peningkatan pengetahuan sebaiknya disertai pelatihan praktik dan pengawasan penerapan ergonomi dalam aktivitas kerja sehari-hari.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Keluhan Low Back Pain (LBP)

Keluhan LBP	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tinggi	54	55%
Rendah	44	44%
Total	98	100%

Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 54 responden (55%) mengalami keluhan LBP kategori tinggi, sedangkan 44 responden (45%) mengalami keluhan LBP kategori rendah. Dengan demikian, keluhan LBP kategori tinggi merupakan kelompok yang lebih banyak ditemukan.

Keluhan LBP pada perawat dapat berkaitan dengan karakteristik pekerjaan yang membutuhkan aktivitas fisik secara berulang. Perawat dapat terpapar postur membungkuk, berdiri lama, memutar tubuh, serta aktivitas

mobilisasi pasien. Faktor lain seperti beban kerja, masa kerja, aktivitas fisik, indeks massa

Pengetahuan Ergonomi	LBP		Total	P(value)
	Tinggi n (%)	Rendah n (%)		
Baik	21 (61,8%)	13 (38,2%)	34 (100%)	0,334
Kurang	33 (51,6%)	31 (48,4%)	64 (100%)	
Total	54 (55,1%)	44 (44,9%)	98 (100%)	

tubuh, fasilitas kerja, dan kondisi lingkungan juga dapat berkontribusi terhadap keluhan LBP.

Tabel 4
Hubungan Pengetahuan ergonomi Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP)

Berdasarkan Tabel 4, pada responden dengan pengetahuan ergonomi baik terdapat 21 responden (61,8%) dengan keluhan LBP tinggi dan 13 responden (38,2%) dengan keluhan LBP rendah. Pada responden dengan pengetahuan ergonomi kurang, terdapat 33 responden (51,6%) dengan keluhan LBP tinggi dan 31 responden (48,4%) dengan keluhan LBP rendah.

Hasil uji Chi-Square berdasarkan output SPSS menunjukkan nilai Pearson Chi-Square sebesar 0,934 dengan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,334. Karena $p=0,334 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ergonomi dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada perawat di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang Tahun 2026.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ergonomi dengan keluhan LBP pada perawat, dengan p-value 0,334. Hasil ini menunjukkan bahwa perbedaan tingkat pengetahuan ergonomi dalam penelitian ini belum terbukti berkaitan secara statistik dengan tinggi atau rendahnya keluhan LBP.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tumpia et al. (2023) yang dilakukan pada 158 perawat rawat inap dan memperoleh p-value 0,105, sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai posisi ergonomi dengan keluhan LBP. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan baik tetap dapat mengalami keluhan LBP.

Penelitian Handoko, Fithriyyah, dan

Setiyarini (2024) pada 160 perawat Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Sardjito juga menunjukkan hasil yang sejalan. Nilai $p=0,717$ dan $r=0,029$ menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ergonomi fisik dengan risiko LBP. Temuan tersebut memperkuat bahwa pengetahuan ergonomi saja belum tentu menjadi faktor yang secara langsung menentukan munculnya keluhan LBP.

Tidak adanya hubungan dalam penelitian ini dapat dipahami karena pengetahuan tidak secara langsung menggambarkan perilaku atau penerapan ergonomi ketika bekerja. Perawat yang mengetahui prinsip ergonomi belum tentu selalu dapat menerapkannya dalam setiap kondisi. Tuntutan pelayanan, kondisi pasien, keterbatasan waktu, dan kebutuhan bekerja secara cepat dapat menyebabkan perawat melakukan aktivitas dalam posisi membungkuk, memutar tubuh, berdiri lama, atau memindahkan pasien.

Selain pengetahuan, keluhan LBP bersifat multifaktorial. Faktor individu seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, masa kerja, aktivitas fisik, dan riwayat gangguan muskuloskeletal dapat berpengaruh. Faktor pekerjaan seperti beban kerja, posisi statis, gerakan berulang, dan penggunaan tenaga juga dapat berkontribusi. Faktor lingkungan seperti kondisi fasilitas dan lingkungan kerja juga dapat berperan.

Penelitian Harahap et al. (2023) menunjukkan bahwa faktor sikap kerja memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan p-value 0,023. Hal tersebut memberikan gambaran bahwa postur atau sikap kerja yang dilakukan secara aktual dapat menjadi faktor yang lebih dekat dengan munculnya keluhan LBP dibandingkan pengetahuan semata. Oleh karena itu, upaya pencegahan perlu diarahkan pada perubahan praktik kerja dan pengendalian risiko di lingkungan kerja.

Berdasarkan hasil tersebut, peningkatan pengetahuan ergonomi tetap penting, tetapi sebaiknya tidak berdiri sendiri. Rumah sakit dapat mengembangkan pelatihan praktik ergonomi, pengawasan postur kerja, penyediaan alat bantu pemindahan pasien, pengaturan beban kerja, serta program keselamatan dan kesehatan kerja yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Sebagian besar responden memiliki pengetahuan ergonomi kategori kurang, yaitu sebanyak 64 responden (65%), sedangkan 34 responden (35%) memiliki pengetahuan ergonomi kategori baik dan tidak terdapat responden dalam kategori cukup. Sebanyak 54 responden (55%) mengalami keluhan Low Back Pain (LBP) kategori tinggi, sedangkan 44 responden (45%) mengalami keluhan LBP kategori rendah. Berdasarkan hasil uji Chi-Square, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ergonomi dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada perawat di Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang Tahun 2026, dengan nilai $p\text{-value} = 0,334$ ($p > 0,05$)

SARAN

Bagi Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang dapat meningkatkan program K3 dalam pencegahan gangguan muskuloskeletal dan LBP melalui edukasi dan pelatihan ergonomi secara berkala, pengawasan posisi kerja, serta penyediaan fasilitas atau alat bantu pemindahan dan mobilisasi pasien. Bagi Perawat dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai prinsip ergonomi serta menerapkannya dalam aktivitas keperawatan sehari-hari, memperhatikan posisi tubuh, teknik mengangkat dan memindahkan pasien, menghindari membungkuk atau memutar tubuh secara berlebihan, dan melakukan istirahat atau peregangan yang cukup. Bagi Institusi Pendidikan dapat menjadikan hasil penelitian sebagai bahan referensi dan pembelajaran dalam pengembangan ilmu Keperawatan, khususnya Keperawatan Kesehatan Kerja (K3), ergonomi, dan gangguan muskuloskeletal pada tenaga keperawatan. Bagi Peneliti Selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan mempertimbangkan faktor lain seperti postur kerja, beban kerja, lama kerja, aktivitas mengangkat atau memindahkan pasien, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, dan kondisi lingkungan kerja. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih

besar serta metode observasi langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua STIKes Bhakti Husada Cikarang beserta jajarannya, Kepala Rumah Sakit Bhakti Husada Cikarang beserta jajarannya, dosen pembimbing, seluruh responden, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi selama proses penelitian hingga penyusunan manuskrip ini.

REFERENSI

- Anggraeni, P. D. (2022). Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Penata Anestesi Di Provinsi Bali.
- Balaputra, I., & Sutomo, A. H. (2020). Pengetahuan Ergonomi Dan Postur Kerja Perawat Pada Perawatan Luka Dengan Gangguan Muskuloskeletal Di Dr. H. Koesnadi Bondowoso. 33, 445–448.
- Baringbing, J. O. (2020). Pentingnya Penerapan Ergonomi Bagi Perawat.
- Dr. Ir. A. Muhammad Idkhan, Dr. Fiskia Rera Naharuddin, & Andi Muadz Palerangi. (2021). Analisis Ergonomi.
- Ernita, T., Fitri, M., Utami, S. D., Fathurochman, A., & Fitri, T. Z. (2025). Ergonomi Industri.
- Fithriyyah, Y. N., & Setiyarini, S. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Ergonomi Fisik Terhadap Risiko Low Back Pain Pada Perawat Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Sardjito.
- Harahap, N. H., Sriwahyuni, S., Is, J. M., & N, L. E. N. (2023). Pengaruh Ergonomi Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Dinas Transmigrasi. 7(April).

- Lactona, I. D., & Cahyono, E. A. (2024). Konsep Pengetahuan; Revisi Taksonomi Bloom. 2(2001), 241–257.
- Sitohang, I. R. B., Mintasih, S., & Handayani, Y. (2025). Hubungan Beban Kerja Dengan Gejala Low Back Pain Pada Perawat Rawat Inap Di Mandaya Royal Hospital Puri Tangerang 2024. April, 6131–6141.
- Sulistyaningtyas, N. (2022). Upaya Pengendalian Secara Ergonomi Pada Keluhan Low Back Pain Pada Perawat Di Rumah Sakit. 2(1), 19–26.
- Tumpia, N. V., Juwita, L., Kadja, N., Candra, Y. D., Patrisia, I., & Pramusita, S. M. (2023). The Correlation Among Level Of Knowledge Of Ergonomics And Low Back Pain Complaints In Inpatient Nurses. 11(2).
- Ulva, S. (2022). Hubungan Pengetahuan Ergonomi Pada Sikap Kerja Perawat Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders Di Ruang IGD Dan Kamar Bedah RSUD Muntilan.
- Widyasari, B. K. (2014). Hubungan Faktor Individu Dan Faktor Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Sektor Usaha Informal CV. Wahyu Langgeng Jakarta Tahun 2014.
- Yanti, D. (2021). Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Low Back Pain Pada Perawat Di Rumah Sakit Islam Karawa.